Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Rostock.
: Dir.: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sarwey. :

Tätigkeit der Niere während der Geburt.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

Ernst Stahnke
vom Rittergut **Götemitz** auf Rügen.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Rostock.
Rats- und Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.
1914.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät zu Rostock.

Referent: Herr Prof. Dr. Büttner.
Korreferent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sarwey.

Meinen lieben Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553613_0134

In der Literatur finden sich sehr viele Arbeiten, welche die Harnuntersuchung schwangerer Frauen und Kreißenden zum Gegenstand ihrer Abhandlung haben; jedoch sind die Untersuchungen zum überaus größten Teil an solchen Frauen vorgenommen, die in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett unter pathologischen Verhältnissen standen. Und unter den relativ wenigen Arbeiten, die die angegebenen Verhältnisse bei gesunden Frauen untersuchen, sind meistens nur einige Zweige der kryoskopischen Untersuchung verwertet worden. Es wäre natürlich weit gefehlt, wollte man diesen Arbeiten ihre Wichtigkeit absprechen, insofern sie uns einen Einblick in die Tätigkeit der Niere unter gewissen Umständen bieten. Um aber meines Erachtens nach ein möglichst genaues Bild über die Tätigkeit einer Niere, die wir nach ihren Ausscheidungsprodukten bestimmen, zu bekommen, ist es nötig, daß sich die Versuchsreihe über eine größere Zahl von Fällen erstreckt, und daß die Mengenverhältnisse, die molekulare Konzentration, die ausgeschiedenen Salz- und Eiweißmengen bestimmt werden, die mikroskopische Untersuchung vorgenommen wird und die gefundenen Werte zueinander in Beziehung gesetzt werden. Daß diese Untersuchungen nicht nur rein theoretischen Wert haben, zeigt sich schon daraus, daß die Kenntnisse einer normal funktionierenden Niere während der Geburtsperiode für den absolut notwendig sind, der in bezug auf pathologische Verhältnisse richtige Schlüsse ziehen will. Dies zeigt sich unter anderm hauptsächlich in der Erforschung der Eklampsie Kreißender, wo von einigen Autoren mehr, von anderen weniger Wert gelegt wird auf das Ergebnis der Harnuntersuchung.

Ich werde jetzt einen kurzen Überblick geben über die Resultate, die ich aus den Arbeiten der einzelnen Forscher zusammenstellen konnte. Was die Diurese an sich anbetrifft, so stellen Büttner[1]) und Zangemeister[2]) fest, daß im Durchschnitt während der Geburtstätigkeit weniger Urin ausgeschieden wird, und zwar hat Zangemeister[3]) berechnet, daß die Diurese in den letzten Monaten der Schwangerschaft erhöht ist (Winckel, Kehrer[4]), um aber in der Geburtsperiode nach anfänglichem Steigen all-

[1]) Büttner, Arch. f. Gyn., Bd. 79, Heft 2.

[2]) Zangenmeister, Ztschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 50, Heft 2.

[3]) Zangenmeister, Arch. f. Gyn., Bd. 66, Heft 2. — Hegars Beiträge, Bd. V, S. 317. — Ztschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 50.

[4]) Kehrer, P. Müllers Handbuch I, S. 565.

mählich beim Einsetzen stärker und länger anhaltender Wehentätigkeit mehr und mehr zu sinken. Nach Zangemeister[1]) beträgt in den letzten 2 bis 3 Stunden der Geburt die Harnmenge im Durchschnitt 600 cm (zu 24 Stunden berechnet); jedoch sinkt sie gelegentlich unter 100 cm, namentlich wenn zugleich eine stärkere Albuminurie besteht. Ob es tatsächlich zur Verringerung der Harnmenge kommt, macht Zangemeister[1]) lediglich von der Wehenarbeit und vom Zustand der Niere bei Geburtsbeginn abhängig (weiteres vgl. Zangemeister[1])).

Hinsichtlich der molekularen Konzentration, wie sie sich im Verhalten des Gefrierpunktes spiegelt, wurde von Büttner[2]) festgestellt, daß dieselbe während der Geburt sinkt, während Simon[3]) angibt, daß irgendwelcher ersichtlicher Einfluß der Geburtstätigkeit auf den Gefrierpunkt nicht nachweisbar ist.

Die Ausscheidung von Salzen durch die Niere ist nach Zangemeister[4]) geringer als in den letzten Monaten der Schwangerschaft und betrifft hauptsächlich die Chloride, während die Nichtchloride in Summa ungefähr in der gleichen Menge zur Ausscheidung kommen. Büttner stellt fest in Übereinstimmung mit Zangemeister, daß auch noch in der Geburtsperiode an sich die Salzausscheidung abnimmt.

Die Untersuchungen auf Eiweiß im Urin Schwangerer intra partum sind weit reichlicher. Büttner und Jäger[5]) sehen es als regelmäßigen Bestandteil des Geburtsurin an. Jäger fand in dem sofort post partum entnommenen Urin von 120 Fällen (93 Erstgebärende, 27 multip.) in 119 Fällen Eiweiß und zwar, daß die ausgeschiedene Eiweißmenge proportional der Geburtsarbeit sei. Nach Zangemeister nimmt die Ausscheidung von Eiweiß mit Häufigkeit und Intensität der Wehen zu. Erstgebärende werden häufiger (86 %) von der Albuminurie befallen als Mehrgebärende (72 %). Die Albuminurie tritt bei Erstgebärenden aber im Durchschnitt erst nach längerer Geburtsdauer auf als bei Mehrgebärenden. Der weiteren Zusammenstellung wegen gebe ich eine Tabelle aus Zangemeisters Arbeit „Über Albuminurie bei der Geburt" wieder.

Mayer	fand	unter	—	Kreißenden	Alb.	in	41 %	der	Fälle
Litzmann	„	„	—	„	„	„	44 %	„	„
v. Winkel	„	„	370	„	„	„	20 %	„	„
Petit	„	„	—	„	„	„	15 %	„	„

[1]) Zangemeister, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, XV, 1.

[2]) Büttner, Arch. f. Gyn., Bd. 79, Heft 2.

[3]) Simon, Monatsschrift f. Gebh. u. Gyn., Bd. XX.

[4]) Zangemeister, Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, XV, 1.

[5]) Jäger, Ztschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 68.

Mörike	fand	unter	100	Kreißenden	Alb.	in	37 %	der	Fälle
Ingerslew	„	„	153	„	„	„	33 %	„	„
F. Lantos	„	„	600	„	„	„	59 %	„	„
Fleischlen	„	„	557	„	„	„	17 %	„	„
L. Mayer	„	„	1158	„	„	„	25 %	„	„
Aufrecht	„	„	32	„	„	„	56 %	„	„
Trautenroth[1])	„	„	59	„	„	„	99 %	„	„
Friedeberg	„	„	130	„	„	„	45 %	„	„
Pajikull[2])	„	„	110	„	„	„	100 %	„	„
Saft	„	„	306	„	„	„	28 %	„	„

Was die mikroskopische Untersuchung des Geburtsharns anbelangt, so fand Jäger in 50 % der Fälle Zylinder, und zwar bei 52 Erstgebärenden (= 56 % aller Erstgebärenden) und bei 8 Mehrgebärenden (= 29,6 % aller Mehrgebärenden). Jäger meint, daß die Häufigkeit der Zylindrurie in inniger Beziehung zur Intensität der Geburtsalbinurie steht. Seine weiteren Beobachtungen gehen dahin, daß die einzelnen gefundenen Erythrocyten als Ursprungsstätte Niere und Harnwege haben. Das Vorkommen von Leukocyten ist uncharakteristisch, da sie sich in wechselnder Menge bei ausgesprochener Affektion der Niere, als auch in völlig eiweißfreiem sterilen Urin gesunder Schwangerer und Wöchnerinnen vorfinden. Das Gleiche gilt in noch erhöhtem Maße von den im Harnsediment gefundenen Epithelien. Zangemeister faßt seine Untersuchungen in folgendem zusammen: der Geburtsurin enthält häufig trübe, gekörnte Epithelien, die aus der Niere stammen; die Ausstoßung derselben nimmt mit der Geburtstätigkeit zu. Weiße Blutkörperchen finden sich in geringerer Menge häufig, desgleichen auch einzelne rote Blutkörperchen. Zylinder kommen annähernd gleich häufig im Geburtsurin von Erst- und Mehrgebärenden vor. Albinurie und Zylindergehalt gehen bis zu einem gewissen Grad parallel, und der Gehalt an Zylindern ist in Anbetracht der Häufigkeit nicht als pathologisch zu betrachten.

Da die eben angeführten Untersuchungen im Einzelfalle sich nur immer auf die Beobachtung einzelner Harnbestandteile richtet (nur in einigen Fällen sind von Büttner und Zangemeister Geburtsurine auf Konzentration, molekulare Konzentration, Chloridgehalt und Eiweiß untersucht), habe ich auf Anregung von Herrn Professor Büttner innerhalb eines Jahres den Geburtsurin von 50 Gebärenden untersucht. In bezug auf die Untersuchungsmethoden habe ich dieselben verwertet, wie sie Herr Professor Büttner[3]) in seiner Arbeit über die Nierenfunktion bei Schwangerschaftsniere und Eklampsie mit den einzelnen Modifikationen zugrunde gelegt hat.

---

[1]) vgl. Ztschr. f. Gebh. u. Gyn., Bd. 30.

[2]) vgl. Arch. f. Gyn., Bd. 91.

[3]) Büttner, Arch. f. Gyn., Bd. 79, Heft 2.

Die zu untersuchenden Urinmengen wurden gewonnen, indem die Kreißenden bei ihrer Ankunft auf dem Kreißsaal katheterisiert wurden, ebenso weiter, falls nicht der Urin nach Aufforderung zum Urinlassen so erhalten wurde. Nach Geburt der Plazenta wurde der noch etwa vorhandene Urin mittels Katheter entleert. Es ist selbstverständlich, daß in einzelnen Fällen ganz geringe Mengen Harn in der Austreibungsperiode unwillkürlich ausgestoßen wurden und damit verloren gingen. Falls die Menge schätzungsweise mehr als 25 ccm betrug, habe ich es erwähnt, sonst nicht angeführt. Die Bestimmung des Gefrierpunktes △ wurde mit dem unverdünnten Urin nach der allgemein üblichen Methode bei einer Unterkühlung von 5 Grad vorgenommen bei Benutzung eines Normalthermometers, dessen Nullpunkt täglich mit destilliertem Wasser festgesetzt und zur Berechnung des Uringefrierpunktes verwendet wurde. Die Chloride bestimmte ich nach Mohr, wobei ich immer 5 ccm des filtrierten Harnes benutzte. Zur Eiweißbestimmung wandte ich die einfache Kochprobe an und habe die Werte nach Farbe und Flockenbildung angegeben; bei starkem Eiweißgehalt nach Esbach. Bei der mikroskopischen Untersuchung nahm ich den mit einer elektrischen Zentrifuge sedimentierten Urin. Als Geburtsdauer rechne ich die Zeit von den ersten, klinisch festgestellten Wehen bis zur Geburt. — Die Ergebnisse der Urinuntersuchung bei jeder einzelnen Kreißenden gebe ich in Tabellenform wieder, da hiermit das Schwanken der einzelnen Werte am deutlichsten ins Auge fällt. Ich führe in jeder Tabelle an: die Zeit der Urinentnahme, die erhaltene Menge und deren Berechnung auf 24 Stunden (mit Ausnahme bei dem ersten Urin, da dessen Berechnung natürlich nicht möglich), den Gefrierpunkt △, die Chloride und aus ihnen Berechnung von Chlorid- und Achloridvalenz, Eiweißmenge und schließlich den mikroskopischen Befund.

Bei der Angabe der Mengenberechnung auf 24 Stunden habe ich zwei aufeinander folgende Urinmengen zusammengezogen in den Fällen, wo die Berechnung des einzelnen Wertes die Diurese falsch veranschaulichen würde; wissen wir doch, daß bei dem spontanen Urinlassen die Blase nicht immer vollständig entleert wird, und somit die nachher mittels Katheter entnommene Urinmenge der Wahrheit nicht entspricht. Die Übersicht über die Schwankungen der Diurese, wie sie bei Ansteigen und Nachlassen der Wehen stattfinden, dürfte dadurch nicht beeinträchtigt sein. — Ich habe nun versucht, die Tabellen in Hinsicht des Verhaltens von Gefrierpunkt und den Chloriden in Rubriken zusammenzustellen; doch ergeben sich durch die inzwischen erfolgte Nahrungsaufnahme im Einzelfalle und die durch sie bedingte Schwankung von Gefrierpunkt und Chloriden große Schwierigkeiten. Immerhin hoffe ich, daß die Zusammenstellung die Übersicht im ganzen hebt. — Ich lasse nun die erste Gruppe folgen, in denen der Gefrierpunkt steigt, mithin die molekulare Konzentration sinkt, und die Chloridausscheidung sinkt. In allen diesen Fällen (13) fällt die Chloridvalenz. — Zu dieser Gruppe sind als kleine Unterabteilung 4 Fälle zu rechnen, bei denen die Chloridvalenzen steigen.

Gruppe I. Fall 1—13 und Fall 14—17.

Fall 1.

Milk. I. p. 24 J. Geburtsdauer 5 Std. 55 Min. Auf den Saal gekommen 8 h p. m. 12. I.

Wehenbeginn 7 h p. m. 12. I.

Geburt 12^{55} h a. m. Kind ♂. L. = 50 cm; G. = 3000 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
9^{45} h p. m.	45	—	—2,185	1,521	42,7 %	57,3 %	Spur	reichliche Epithelien der Harnwege, vereinzelte Leukocyten
12 h	25	267	—2,03	1,275	38,5 %	61,5 %	deutlich mehr	reichliche Epithelien der Harnwege, vereinzelte Leukocyten

Fall 2.

Kraus. II. p., 28 J. Geburtsdauer 9 Std. 45 Min. Auf den Saal gekommen 8 h p. m. 13. I.

Wehenbeginn 12 h mittags 13. I.

Geburt 9^{45} h p. m. 13. I. Kind ♀. L. = 52 cm; G. = 3900 g.

8 h p. m.	—	—	—1,815	1,7807	60,1 %	39,9 %	Spur	nicht vorgenommen, da Menge zu klein
9^{55} h p. m.	14	175	—1,575	0,9691	37,7 %	62,3 %	feinste Flocken	nicht vorgenommen, da Menge zu klein

Fall 3.

Drews. I. p., 18 J. Geburtsdauer 3 Std. 25 Min. Auf den Saal gekommen 7^{25} h. a. m. 19. I.

Wehenbeginn 7^{10} h a. m. 19. I.

Geburt 10^{35} h a. m. 19. I. Kind ♀. L. = 50 cm; G. = 3210 g.

9^{15} h a. m.	260	—	—2,011	1,28015	39 %	61 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
10^{40} h a. m.	21	355	—2,130	1,27023	36,6 %	63,4 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
10^{55} h a. m.	11,5	(468) 1104	—1,991	1,2402	38,2 %	61,8 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege, sehr vereinzelt Leukocyten

Bei Aufnahme auf den Saal kein Urin vorhanden.

Fall 4.

North. III. p., 21 J. Geburtsdauer 6 Std. 53 Min. Auf den Saal gekommen 3 h a. m. 22. I.

Wehenbeginn 2 h a. m. 22. I.

Geburt 8^{53} h a. m. 22. I. Kind ♀. L. = 44 cm; G. = 2530 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
2^{30} h a. m.	46	—	—0,932	0,5976	39,3 %	60,7 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege, einige Zylinder, reichlich Leukocyten
3^{20} h a. m.	11,8	339,8	—0,382	0,1166	18,7 %	81,3 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege, einige Zylinder, zahreiche Leukocyten

Die Menge von 3^{20} h bis zur Geburt konnte nicht erhalten werden. Post partum kein Urin vorhanden.

Fall 5.

Rossp. I. p., 23 J. Geburtsdauer nicht feststellbar. Auf den Saal gekommen 5^{15} h p. m. 30. I.

Wehenbeginn ?

Geburt 11^{40} h p. m. 1. II. Kind ♀. L. = 51,5 cm; G. = 3650 g.

3^{5} h a. m. 1. II.	125	—	—1,945	1,7901	56,4 %	43,6 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
7 h a. m.	113	692	—1,809	1,6731	56,7 %	43,3 %	deutlich mehr	vereinzelt Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
10^{50} h a. m.	239	1496	—1,968	1,3806	43 %	57 %	deutliche Trübung deutliche Flocken	ziemlich reichlich Epithelien, einige hyaline Zylinder und Leukocyten
5^{30} h p. m.	183	513	—1,982	1,4274	44,1 %	55,9 %	starke Flocken	reichliche Epithelien, viele hyaline Zylinder u. Leukocyten
11^{35} h p. m.	74	292	—1,787	0,8401	28,8 %	71,2 %	starke Flocken	reichliche Epithelien, viele hyaline Zylinder u. Leukocyten

Fall 6.

Kon. III. p., 27 J. Geburtsdauer 10 Std. 2 Min. Auf den Saal gekommen 10^{15} h a. m. 31. I.

Wehenbeginn 4 h a. m. 31. I.

Geburt 2^{2} h p. m. Kind ♂. L. = 51 cm; G. = 3280 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
10^{45} h a. m.	108	—	—1,619	0,9711	36,8 %	63,2 %	Spur	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege
2^{5} h p. m.	110	792	—1,499	0,117	4,8 %	95,2 %	deutliche Trübung, feinste Flocken	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege

Fall 7.

Mai. II. p., 22 J. Geburtsdauer 12 Std. 5 Min. Auf den Saal gekommen 5^{15} h p. m. 3. V.

Wehenbeginn 2 h p. m. 3. V.

Geburt $2^{\frac{5}{6}}$ h a. m. 4. V. Kind ♀. L. = 54 cm; G. = 3670 g.

Bei Aufnahme kein Urin vorhanden.

6 h p. m.	35	—	—1,619	1,9773	74,9 %	25,1 %	leichte Trübung	sehr viele Epithelien der Harnwege, hyaline Zylinder und Leukocyten
$10^{\frac{15}{6}}$ h p. m.	154	985,5	—0,954	0,6608	42,5 %	57,5 %	leichte Trübung, leichte Flocken	sehr viele Epithelien der Harnwege, hyaline Zylinder und Leukocyten
$1^{\frac{15}{6}}$ h a. m.	167	1336	—1,105	0,6786	37,5 %	62,5 %	starke Trübung, starke Flocken	sehr viele Epithelien der Harnwege, hyaline Zylinder und Leukocyten
$2^{\frac{35}{6}}$ h a. m.	36	691	—1,478	0,7620	31,6 %	68,4 %	starke Trübung, starke Flocken	sehr viele Epithelien der Harnwege, hyaline Zylinder und Leukocyten

Fall 8.

Peal. I. p., 19 J. Geburtsdauer 13 Std. 34 Min. Auf den Saal gekommen 12^{30} h p. m. 11. VII.

Wehenbeginn 7 h a. m. 11. VII.

Geburt $8^{\frac{34}{6}}$ h p. m. 11. VII. Kind ♀. L. = 52,5 cm; G. = 3500 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
1 h p. m.	58	—	—1,770	1,7784	61,6 %	38,4 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
4 h p. m.	130	1040	—1,844	1,5377	51,1 %	48,9 %	leichte Trübung, leichte Flocken	reichliche Epithelien, vereinzelt hyaline Zylinder und Leukocyten
$9^{\frac{30}{30}}$ h p. m.	113	480	—1,309	0,5492	25,7 %	74,3 %	deutliche Trübung, deutliche Flocken	reichliche Epithelien, vereinzelt hyaline Zylinder und Leukocyten

Fall 9.

Kropp. II. p., 21 J. Geburtsdauer 7 Std. 32 Min. Auf den Saal gekommen $6^{\frac{25}{25}}$ h p. m. 15. XII. 12.

Wehenbeginn 4 h p. m. 15. XII.

Geburt $11^{\frac{32}{32}}$ h p. m. 15. XII. Kind ♂. L. = 55 cm; G. = 3980 g.

$6^{\frac{40}{40}}$ h p. m.	115	—	—1,357	1,5912	71,9 %	28,1 %	Spur	ganz vereinzelte Epithelien der Harnwege
$7^{\frac{45}{45}}$ h p. m.	168	3722	—0,738	0,9243	76,8 %	23,2 %	Spur	einige Epithelien, ganz vereinzelt hyaline Zylinder
$11^{\frac{50}{50}}$ h p. m.	105	617	—0,925	0,7020	46,5 %	53,5 %	leichte Trübung	einige Epithelien, ganz vereinzelt hyaline Zylinder

Fall 10.

Biaw. I. p., 20 J. Geburtsdauer 22 Std. 10 Min. Auf den Saal gekommen 5 h a. m. 30. IV.

Wehenbeginn $4^{\frac{20}{20}}$ h a. m. 30. IV.

Geburt 2^{35} h a. m. 1. V. Kind ♂. L. = 53,5 cm; G. = 3580 g.

Bei Aufnahme kein Urin vorhanden; bei der Geburt Urin verloren gegangen.

11^{30} h a. m.	231		—1,981	0,6085	18,8 %	81,2 %	leichte Flocken	einige Epithelien der Harnwege, granulierte Zylinder und Leukocyten
4^{30} h p. m.	17	81,6	—1,939	0,4212	13,3 %	86,7 %	deutliche Flocken, deutliche Trübung	einige Epithelien der Harnwege, granulierte Zylinder und Leukocyten

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
1 h a. m.	45	127.2	—1,962	0,2925	9,1 %	90,9 %	deutliche Flocken, deutliche Trübung	reichliche Epithelien der Harnwege, einige hyaline und granulierte Zylinder, wenige Leucocyten

Fall 11.

Rogal. I. p., 26 J. Geburtsdauer 8 Std. Auf den Saal gekommen 6^{35} h a. m. 5. II.

Wehenbeginn 4 h a. m. 5. II.

Geburt 12 h mittags 5. II. Kind ♂. L. = 46,5 cm; G. = 2635 g.

Urinmengen gebe ich nicht an, da Urin verloren ging.

6^{45} h a. m.	—	—	—1,080	0,8424	47,8 %	52,2 %	deutliche Trübung	sehr viele Epithelien der Harnwege und hyaline Zylinder, viele Leukocyten
12^{8} h mitt.	—	—	—1,009	0,3627	22,3 %	77,97 %	starke Trübung, starke Flocken	sehr viele Epithelien der Harnwege und hyaline Zylinder, viele Leukocyten

Fall 12.

Mencz. I. p., 18 J. Geburtsdauer 10 Std. 45 Min. Auf den Saal gekommen 12^{45} h a. m. 13. I.

Wehenbeginn 7 h p. m. 12. I.

Geburt 5^{45} h a. m. 13. I. Kind ♀. L. = 47 cm; G. = 2850 g.

12^{45} h a. m.	?	—	—1,635	1,1939	44,8 %	55,2 %	Spur	reichliche Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
5^{16} h a. m.	90	480 (501)	—1,64	1,0764	40,2 %	59,8 %	feinste Flocken	reichliche Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten, ganz vereinzelt hyaline Zylinder
5^{35} h a. m.	11	833	—1,605	0,7254	27,7 %	72,3 %	starke Flocken	reichliche Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten, ganz vereinzelt hyaline Zylinder

Fall 13.

Mey. I. p., 20 J. Geburtsdauer 4 Std. 32 Min. Auf den Saal gekommen 1 h a. m. 25. I.

Wehenbeginn 10 h p. m. 24. I.

Geburt $2^{\frac{32}{}}$ h a. m. 25. I. Kind ♀. L. = 47,5 cm; G. = 2720 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
$1^{\frac{55}{}}$ h a. m.	54	—	—1,524	1,9716	79,3 %	20,7 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
$2^{\frac{5}{}}$ h a. m.	28	3101 (1099)	—1,509	1,7652	71,7 %	28,3 %	etwas mehr	einige Epithelien der Harnwege, vereinzelt hyaline Zylinder
$2^{\frac{40}{}}$ h a. m.	14	630	—1,5199	1,7199	69,3 %	30,7 %	deutliche Flocken	einige Epithelien der Harnwege, vereinzelt hyaline Zylinder

Fall 14.

Klein. I. p., 23 J. Geburtsdauer 43 Std. 40 Min. Auf den Saal gekommen $9^{\frac{15}{}}$ h p. m. 9. III.

Wehenbeginn 12 Uhr nachts 8. III.

Geburt $7^{\frac{40}{}}$ h p. m. 10. III. Kind ♀. L. = 49 cm; G. = 2670 g.

$9^{\frac{30}{}}$ h p. m.	103	—	—2,759	0,8924	19,8 %	80,2 %	starke Trübung, starke Flocken	vereinzelte Epithelien der Harnwege
$2^{\frac{40}{}}$ h a. m.	244	1133	—1,241	0,6669	32,9 %	67,1 %	starke Trübung, starke Flocken	vereinzelte Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
7^{25} h a. m.	196	990	—0,812	0,4095	30,9 %	69,1 %	feinste Trübung	vereinzelte Epithelien, hyaline Zylinder und Leukocyten
10^{10} h a. m.	70	544,8	—0,642	0,3159	30,2 %	69,8 %	Spur	vereinzelte Epithelien, hyaline Zylinder und Leukocyten
12^{40} h p. m.	85	646	—0,652	0,3393	31,9 %	68,1 %	feinste Trübung, feinste Flocken	vereinzelte Epithelien, hyaline Zylinder und Leukocyten

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
2^{5} h p. m.	19	322	—0,636	0,3154	30,4 %	69,6 %	feinste Trübung, feinste Flocken	reichliche Epithelien, vereinzelte hyaline Zylinder, viele Leukocyten
2^{55} h p. m.	330	(3940) 9504	—0,680	0,3510	31,6 %	68,4 %	deutliche Trübung, deutliche Flocken	reichliche Epithelien, vereinzelte hyaline Zylinder, viele Leukocyten
4^{50} h p. m.	11	137	—0,776	0,7956	62,8 %	37,2 %	deutliche Trübung, deutliche Flocken	nicht gemacht, da zu wenig Urin
7^{58} h p. m.	75	583	—0,692	0,3786	33,5 %	66,5 %	sehr starke Trübung u. Flocken	viele Epithelien, hyaline Zylinder und Leukocyten

Fall 15.

Vick. II. p., 25 J. Geburtsdauer 16 Std. 45 Min. Auf den Saal gekommen 2^{30} h p. m. 21. III.

Wehenbeginn 8^{11} h a. m. 21. III.

Geburt 12^{45} h a. m. 22. III. Kind ♀. L. = 51 cm; G. = 3250 g.

Zwischendurch wurde Urin spontan gelassen.

2^{40} h p. m.	138	—	—1,739	1,1934	42,1 %	57,9 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege, sehr vereinzelt hyaline Zylinder und Leukocyten
6^{45} h p. m.	67	—	—1,041	1,2051	70,9 %	29,1 %	Spur	Epithelien vermehrt, sehr vereinzelt hyaline Cylinder und Leukocyten
1 h a. m.	166		—1,294	0,9477	44,9 %	55,1 %	feinste Trübung	reichl. Epithelien, sehr vereinzelt hyaline Zylinder und Leukocyten

Fall 16.

Carw. III. p., 30 J. Geburtsdauer 17 Std. 58 Min. Auf den Saal gekommen 1 h a. m. 27. II.

Wehenbeginn 9 h p. m. 26. II.

Geburt 2^{58} h p. m. 27. II. Kind ♂. L. = 53 cm; G. = 4000 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
4^{5} h a. m.	25	—	—1,926	1,1466	36,5 %	63,5 %	nihil	vereinzelt Epithelien der Harnwege und hyaline Zylinder
9^{45} h a. m.	60	253	—1,871	1,3455	44,1 %	55,9 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege und hyaline Zylinder
2^{30} h p. m.	201	1015	—0,822	0,6318	47,1 %	52,9 %	deutliche Trübung	Epithelien in geringer Zahl vermehrt, vereinzelt hyaline Zylinder

Fall 17.

Rohs. I. p. ?, 33 J. Geburtsdauer 22 Std. 8 Min. Auf den Saal gekommen 8^{12} h a. m. 10. VIII. 12.

Wehenbeginn 4 h p. m. 9. VIII.

Geburt 2^{8} h p. m. 10. VIII. Kind ♀. L. = 50,5 cm; G. = 3535 g.

8^{38} h a. m.	13	—	—1,471	1,2519	52,2 %	47,8 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
10^{45} h a. m.	57	646	—1,404	1,0998	48,0 %	52,0 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
2^{36} h p. m.	192	1196	—1,215	1,0530	53,1 %	46,9 %	Spur	Epithelien d. Harnwege vermehrt

In der nächsten Gruppe habe ich 18 Fälle vereinigt, in denen ein Sinken des Gefrierpunktes (Steigen der molekularen Konzentration), Sinken der Chloride und Chloridvalenzen zu konstatieren ist.

Gruppe II. Fall 18—35.

Fall 18.

Duch. II. p., 23 J. Geburtsdauer 19 Std. Auf den Saal gekommen 12^{40} h p. m. 13. I.

Wehenbeginn 9 h a. m. 13. I.

Geburt 4 h a. m. 14. I. Kind ♀. L. = 48,5 cm; G. = 2570 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
12^{52} h p. m.	28	—	—1,895	1,6612	53,7 %	46,3 %	starke Trübung, starke Flocken	sehr viele Epithelien, reichl. hyaline u. granulierte Zylinder, einige Leukocyten
9 h p. m.	15	44	—1,963	0,8605	26,9 %	73,1 %	sehr starke Trübung, sehr starke Flocken	sehr viele Epithelien, reichl. hyaline u. granulierte Zylinder, einige Leukocyten
4^{20} h a. m.	57	186	—1,967	0,8541	26,6 %	73,4 %	sehr starke Trübung, sehr starke Flocken	sehr viele Epithelien, reichl. hyaline u. granulierte Zylinder, einige Leukocyten

Fall 19.

Schefl. I. p., 23 J. Geburtsdauer 23 Std. 49 Min. Auf den Saal gekommen 6 h p. m. 14. XII.

Wehenbeginn 12 h a. m. 14. XII.

Geburt 11^{49} h p. m. 14. XII. Kind ♀. L. = 48 cm; G. = 2700 g.

7 h p. m.	25	—	—2,218	1,8486	51,1 %	48,9 %	feinste Trübung	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege
9^{50} h p. m.	20	169	—2,490	1,8491	45,5 %	54,5 %	deutliche Trübung u. Flocken	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege
11^{55} h p. m.	9	103	—2,387	1,7826	45,8 %	54,2 %	deutliche Trübung u. Flocken	nicht gemacht

Fall 20.

Murr. I. p., 21 J. Geburtsdauer 16 Std. Auf den Saal gekommen 8^{20} h a. m. 26. I.

Wehenbeginn 6^{30} h a. m. 26. I.

Geburt 10^{30} h p. m. 26. I. Kind ♂. L. = 50 cm, G. = 3410 g.

8^{20} h	27,5	—	—1,360	1,4976	67,5 %	32,5 %	deutliche Trübung, feinste Flocken	reichlich Epithelien der Harnwege u. hyaline Zylinder

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
9^{45} h a. m.	96	1509	—1,005	1,1232	68,5 %	31,5 %	deutliche Trübung, feinste Flocken	reichlich Epithelien der Harnwege u. hyaline Zylinder
1^{35} h p. m.	102	639	—1,276	1,2285	59 %	41 %	deutliche Trübung, feinste Flocken	reichlich Epithelien der Harnwege u. hyaline Zylinder
7^{5} h p. m.	135	589	—1,819	1,2402	41,8 %	58,2 %	starke Trübung, deutl. Flocken	reichlich Epithelien der Harnwege u. hyaline Zylinder
8 h p. m.	42	1099	—1,171	0,117	6,12 %	93,9 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege
9 h p. m.	28	672	—1,972	0,5733	17,8 %	82,2 %	starke Trübung, starke Flocken	reichlich Epithelien u. hyal. Zylinder
9^{33} h p. m.	11	480	—1,712	0,6084	21,8 %	78,8 %	starke Trübung, starke Flocken	reichlich Epithelien u. hyal. Zylinder

Fall 21.

Witt. II. p., 27 J. Geburtsdauer 26 Std. 2 Min. Auf den Saal gekommen 6 h a. m. 3. VII.

Wehenbeginn 10 h p. m. 2. VII.

Geburt 12^{2} h a. m. 4. VII. Kind ♂. L. = 53 cm; G. = 3640 g.

9^{45} h a. m.	189	—	—1,061	0,7839	45,3 %	54,7 %	Spur	vereinzelt Epithelien d. Harnwege
12 h m.	60	640	—1,502	1,0764	43,9 %	56,1 %	Spur	ziemlich reichlich Epithelien, auch hyaline Zylinder, einige Leukocyten
2 h p. m.	69	828	—1,572	1,0179	39,7 %	60,3 %	leichte Trübung	viel Epithelien und reichlich hyaline Zylinder, einige Leukocyten
4^{15} h p. m.	62	661	—1,681	0,9009	32,8 %	67,2 %	leichte Trübung	viel Epithelien und reichlich hyaline Cylinder, einige Leukocyten
7^{15} h p. m.	81	648	—1,713	0,8109	29,0 %	71,0 %	leichte Trübung	viel Epithelien und reichlich hyaline Zylinder, einige Leukocyten

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
$8^{\frac{30}{}}$ h p. m.	95	1824	—1,793	0,6669	22,8 %	77,2 %	leichte Trübung	viel Epithelien und reichlich hyaline Cylinder, einige Leukocyten

Fall 22.

Batroch. IV. p., 28 J. Geburtsdauer 12 Std. 40 Min. Auf den Saal gekommen 1^{40} h p. m. 14. XI.

Wehenbeginn 2^{30} h a. m. 14. XI.

Geburt 3^{10} h p. m. Kind ♀. L. = 49 cm; G. = 3210 g.

1^{48} h p. m.	5	—	—1,814	1,1583	39,1 %	60,9 %	nicht	nicht gemacht
2^{23} h p. m.	23	946	—1,803	0,9945	33,8 %	66,2 %	deutl. Trübung, feinste Flocken	reichl. Epithelien, einige hyaline u. granulierte Zylinder u. Leukocyten
3^{25} h p. m.	34	789	-1,930	0.8892	28,2 %	71,8 %	starke Trübung, starke Flocken	reichl. Epithelien, einige hyaline u. granulierte Zylinder u. Leukocyten

Fall 23.

Schwred. I. p., 21 J. Geburtsdauer 19 Std. 20 Min. Auf den Saal gekommen $4^{\frac{45}{}}$ h. a. m. 2. III.

Wehenbeginn 9 h p. m. 1. III.

Geburt 4^{20} h p. m. 2. III. Kind ♂. L. = 49 cm; G. = 3300 g.

$4^{\frac{45}{}}$ h a. m.	52	—	—1,514	1,2051	48,8 %	51,2 %	Spur	ganz wenig Epithelien d. Harnwege
12^{15} h mitt.	11	35	—2,044	1,3689	41,1 %	58,9 %	deutl. Trübung	nicht gemacht
4^{35} h p. m.	46,5	257,5	—1,982	1,0998	34,0 %	66,0 %	starke Trübung, deutl. Flocken	reichlich Epithelien der Harnwege, hyaline Zylinder, einige Leukocyten

Fall 24.

Grgryw. I. p., 27 J. Geburtsdauer 19 Std 55 Min. Auf den Saal gekommen 10^{30} h a. m. 9. II.

Wehenbeginn 6 h a. m. 9. II.

Geburt $1^{\frac{55}{}}$ h a. m. 10. II. Kind ♂. L. = 47 cm; G. = 2745 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
12 h mitt.	80	—	—0,981	1,5327	95,8 %	4,2 %	deutl. Trübung	einige Epithelien u. hyaline Zylinder
3^{10} h p. m.	72	546	—1,681	1,5608	56,9 %	43,1 %	deutl. Trübung	einige Epithelien u. hyaline Zylinder
4^{45} h p. m.	21	318	—2,053	2,6442	78,9 %	21,1 %	deutl. Trübung	einige Epithelien u. hyaline Zylinder
$6^{\underline{30}}$ h p. m.	38	521	—2,261	1,87785	50,9 %	49,1 %	deutl. Trübung	ziemlich reichlich Epithelien und hyaline Zylinder, viele Leukocyten
$9^{\underline{30}}$ h p. m.	12,3	98 (187)	—2,249	1,6423	44,8 %	55,2 %	deutl. Trübung, deutl. Flocken	ziemlich reichlich Epithelien und hyaline Zylinder, sehr viele Leukocyten
10 h p. m.	15	720	—1,888	0,8541	27,8 %	72,2 %	deutl. Trübung, deutl. Flocken	ziemlich reichlich Epithelien und hyaline Zylinder, sehr viele Leukocyten
$2^{\underline{30}}$ h a. m.	8,5	45	—2,216	0,4563	12,6 %	87,4 %	starke Flocken, starke Trübung	nicht gemacht

Fall 25.

Balus. II. p., 23 J. Geburtsdauer 14 Std. 30 Min. Auf den Saal gekommen 2^{30} h p. m. 3. III.

Wehenbeginn 8 h a. m. 3. III.

Geburt $10^{\underline{30}}$ h p. m. 3. III. Kind ♀. L. = 51 cm; G. = 3600 g.

4^{45} h p. m.	49	—	—2,062	1,8954	56,3 %	43,7 %	Spur	reichl. Epithelien der Harnwege, vereinzelt hyaline Zylinder, viele Leukocyten
$10^{\underline{16}}$ h p. m.	214	934 (1116)	—2,053	1,7433	52,1 %	47,9 %	Spur	reichlich Epithelien der Harnwege, vereinzelt hyaline Zylinder, viele Leukocyten
$10^{\underline{30}}$ h p. m.	54	5184	—2,144	1,4157	40,5 %	59,5 %	feinste Trübung	reichlich Epithelien der Harnwege, vereinzelt hyaline Zylinder, viele Leukocyten

Fall 26.

Schep. II. p., 28 J. Geburtsdauer nicht feststellbar. Auf den Saal gekommen $12^{\frac{50}{--}}$ h a. m. 12. III.

Wehenbeginn ?

Geburt 6^{45} h p. m. 12. III. Kind ♂. L. = 51 cm; G. = 4120 g.

Bei Aufnahme auf den Saal kein Urin vorhanden, dann kleinere Mengen spontan entleert bis 12 h mittags 12. III.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
12^{50} h p. m.	580	—	—0,940	0,6903	45 %	55 %	Spur	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege und hyaline Zylinder u. Leukocyten
4^{45} h p. m.	95	582	—1,248	0,7488	36,8 %	63,2 %	leichte Trübung	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege und hyaline Zylinder u. Leukocyten
$7^{\frac{50}{--}}$ h p. m.	90	700	—1,069	0,4329	24,8 %	75,2 %	leichte Trübung	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege u. hyaline Zylinder u. Leukocyten

Fall 27.

Fisch. I. p., 22 J. Geburtsdauer 9 Std. 30 Min. Auf den Saal gekommen 6^{30} h a. m. 20. XI.

Wehenbeginn $12^{\frac{30}{--}}$ h a. m. 20. XI.

Geburt 10 h a. m. 20. XI. Kind ♀. L. = 50 cm; G. = 2980 g.

7^{10} h a. m.	34	—	—1,419	1,4327	61,9 %	38,1 %	starke Trübung, starke Flocken	viel Epithelien der Harnwege
9^{33} h a. m.	21	211	—1,463	1,3806	57,8 %	42,2 %	starke Trübung, starke Flocken	viel Epithelien der Harnwege, ein paar Leukocyten
10^{45} h p. m.	12	411	—1,471	1,2794	53,3 %	46,7 %	starke Trübung, starke Flocken	viel Epithelien der Harnwege, ein paar Leukocyten

Fall 28.

Schult. I. p., 23 J. Geburtsdauer 13 Std. 5 Min. Auf den Saal gekommen 8^{25} h a. m. 16. VII.

Wehenbeginn 11 h p. m. 15. VII.
Geburt 12^{5} h mittags 16. VII.
Kind ♀. L. = 50,5 cm; G. = 2815 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
9^{50} h a. m.	69	—	—1,701	1,4157	51,0 %	49,0 %	deutl. Trübung, deutl. Flocken	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege, viele Leukocyten
11^{48} h a. m.	215	2623	—1,668	1,5093	55,5 %	44,5 %	starke Trübung, starke Flocken	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege, viele Leukocyten
12^{50} h p. m.	7	162	—1,757	1,4001	48,8 %	51,2 %	starke Trübung, starke Flocken	nicht gemacht

Fall 29.

Drow. I. p., 19 J. Geburtsdauer 57 Std. 30 Min. Auf den Saal gekommen 1 h a. m. 20. X.
Wehenbeginn 12 h p. m. 19. X.
Geburt 9^{30} h a. m. 21 X. Kind ♂. L. = 52 cm; G. = 3400 g.

9 h a. m.	143	—	—0,805	0,3978	30,3 %	69,7 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
10^{50} h a. m.	86	1126	—0,851	0,3627	26,1 %	73,9 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
12^{40} h p. m.	21	275	—0,846	0,3563	25,8 %	74,2 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
5^{55} h p. m.	91	416	—0,895	0,4212	28,8 %	71,2 %	Spur	reichliche Epithelien
10^{30} h p. m.	156	817	—1,356	0,5499	24,9 %	75,1 %	Spur	reichliche Epithelien
7 h a. m.	95	268	1,243	0,3729	18,4 %	81,6 %	deutl. Trübung	viel Epithelien, einige hyaline Zylinder, einige Leukocyten
9^{50} h a. m.	36	305	—1,314	0,3416	15,9 %	84,1 %	deutl. Trübung	viel Epithelien, einige hyaline Zylinder, einige Leukocyten
12^{10} h p. m.	24	247	—1,401	0,3194	13,9 %	86,1 %	deutl. Trübung	viel Epithelien, einige hyaline Zylinder, einige Leukocyten

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
5 h p. m.	63	313	—1,420	0,2971	13,8 %	87,2 %	starke Trübung, starke Flocken	viel Epithelien, einige hyaline Zylinder, einige Leukocyten, auch granul. Zylinder
9^{15} h p. m.	47	265	—1,415	0,2998	12,9 %	87,1 %	starke Trübung, starke Flocken	viel Epithelien, einige hyaline Zylinder, einige Leukocyten, auch granul. Zylinder
3^{5} h a. m.	71	292	—1,482	0,2957	12,2 %	87,8 %	starke Trübung, starke Flocken	viel Epithelien, einige hyaline Zylinder, einige Leukocyten, auch granul. Zylinder
9^{53} h a. m.	19	66	—1,479	0,2930	12,1 %	87,9 %	starke Trübung, starke Flocken	viel Epithelien, einige hyaline Zylinder, einige Leukocyten, auch granul. Zylinder

Fall 30.

Süd. I. p., 19 J. Geburtsdauer 23 Std. 40 Min. Auf den Saal gekommen 2 h p. m. 19. I.

Wehenbeginn 6 h p. m. 18. I.

Geburt 5^{40} h p. m. 18. I. Kind ♀. L. = 46 cm; G. = 2640 g.

2^{30} h p. m.	45	—	—1,859	1,4210	46,9 %	53,1 %	feine Trübung	einige Epithelien der Harnwege, hyaline Zylinder und Leukocyten
5^{50} h p. m.	18,2	131	—1,952	1,1817	37,1 %	62,9 %	deutl. Trübung, deutl. Flocken	reichl. Epithelien, einige hyaline Zylinder und Leukocyten

Fall 31.

Weber. I. p., 17 J. Geburtsdauer 5 Std. 45 Min. Auf den Saal gekommen 1 h p. m. 25. I.

Wehenbeginn 9 h a. m. 25. I.

Geburt 2^{45} h p. m. Kind ♀. L. = 50 cm; G. = 3580 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
1^{30} h p. m.	24,8	—	—2,274	1,9562	52,7 %	47,3 %	deutl. Trübung	einige Epithelien der Harnwege, vereinzelt hyaline Zylinder
3 h p. m.	68	1088	—2,202	2,1563	60,0 %	39,0 %	deutl. Trübung, feinste Flocken	einige Epithelien der Harnwege, vereinzelt hyaline Zylinder
3^{30} h p. m.	15,5	744	—2,314	1,2355	32,7 %	67,3 %	deutl. Trübung, feinste Flocken	reichl. Epithelien, vereinzelt hyaline Zylinder

Fall 32.

Pelz. III. p., 25 J. Geburtsdauer 28 Std. 11 Min. Auf den Saal gekommen 7^{35} h a. m. 13. XII.

Wehenbeginn 6 h p. m. 12. XII.

Geburt 10^{11} h p. m. 13. XII. Kind ♀. L. = 51,5 cm; G. = 3810 g.

9 h a. m.	244	—	—1,222	1,0998	55,2 %	44,8 %	starke Flocken, starke Trübung	sehr viel Epithelien der Harnwege, vereinzelt Leukocyten
10 h a. m.	400	9600	—0,834	0,8892	65,4 %	34,6 %	starke Flocken, starke Trübung	sehr viel Epithelien der Harnwege, vereinzelt Leukocyten
4^{40} h p. m.	840	3024	—1,011	0.6903	41,9 %	58,1 %	starke Flocken, starke Trübung	sehr viel Epithelien der Harnwege, vereinzelt Leukocyten und ein paar hyaline Zylinder
10^{43} h p. m.	41	162	—1,344	1,070	48,8 %	51,2 %	$1^1/_2$ p. m. Esbach	sehr viel Epithelien der Harnwege, vereinzelt Leukocyten und ein paar hyaline Zylinder

Fall 33.

Grün. II. p., 22 J. Geburtsdauer 6 Std. 58 Min. Auf den Saal gekommen 1^{40} h p. m. 13. XII.

Wehenbeginn 8 h a. m. 13. XII.

Geburt 2^{58} h p. m. 13. XII. Kind ♀. L. = 51 cm; G. = 3600 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
1^{45} h p. m.	150	—	1,773	1,9305	66,7 %	33,3 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege
3^{5} h p. m.	36	648	—1,801	1,7667	60,1 %	39,9 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege

Fall 34.

Tzies. I. p., 26 J. Geburtsdauer 29 Std. 45 Min. Auf den Saal gekommen 10 h a. m. 4. XII.

Geburt 3^{45} h p. m. 5. XII. Kind ♀. L. = 50 cm; G. = 2845 g.

1^{15} h a. m.	74	—	—1,830	1,7901	59,9 %	40,1 %	leichte Trübung	sehr wenig Epithelien der Harnwege
7 h a. m.	135	563	—1,029	1,0062	59,9 %	40,1 %	Spur	sehr wenig Epithelien der Harnwege
9^{10} h a. m.	54	598	—0,923	0,9360	62,2 %	37,8 %	Spur	sehr wenig Epithelien der Harnwege
4^{30} h p. m.	136	445	—1,889	1,4210	46,1 %	63,9 %	starke Trübung, leichte Flocken	sehr wenig Epithelien der Harnwege

Fall 35.

Brumm. I. p., 23 J. Geburtsdauer 9 Std. Auf den Saal gekommen 11^{30} h p. m. 15. XII.

Wehenbeginn 9 h p. m. 15. XII.

Geburt 6 h a. m. 16. XII. Kind ♂. L. = 51,5 cm; G. = 3480 g.

12 h nachts	32	—	—2,140	1,6614	47,6 %	52,4 %	starke Trübung, starke Flocken	reichlich Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
4^{30} h a. m.	56	299	—2,201	1,9342	53,9 %	46,1 %	starke Trübung, starke Flocken	reichlich Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
6^{50} h a. m.	45	463	—2,226	1,5215	41,9 %	58,1 %	starke Trübung, starke Flocken	ziemlich viel Epithelien, einige Leukocyten

Die nun folgende Gruppe umfaßt 12 Fälle, in denen der Gefrierpunkt wiederum fällt, also die molekulare Konzentration steigt, aber die Chloride steigen. Die Chloridvalenzen steigen aber nur in 5 Fällen.

Gruppe III. Fall 36—47.

Fall 36.

Leon. I. p., 26 J. Geburtsdauer 8 Std. 34 Min. Auf den Saal gekommen 7^{30} h a. m. 13. VI.

Wehenbeginn 5 h a. m. 13. VI.

Geburt 1^{34} h p. m. 13. VI. Kind ♀. L. = 45,5 cm; G. = 2380 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
8^{52} h a. m.	95	—	—0,711	0,3744	32,3 %	67,7 %	Spur	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege
10^{30} h a. m.	85	1249	—0,688	0,5833	51,97 %	48,03 %	Spur	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege
1^{45} h p. m.	78	575	—0,741	0,4042	33,4 %	66,6 %	Spur	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege

Fall 37.

Brüd. I. p., 26 J. Geburtsdauer 10 Std. 22 Min. Auf den Saal gekommen 11 h a. m. 13. VII.

Wehenbeginn 8 h a. m. 13. VII.

Geburt $6\frac{25}{}$ h p. m. 13. VIII. Kind ♀. L. = 49,5 cm; G. = 3205 g.

11^{10} h a. m.	162	—	—0,996	1,0179	62,6 %	37,4 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege
1^{44} h p. m.	226	2113	—0,863	0,9711	68,9 %	31,1 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege
3^{10} h p. m.	107	1328	—1,128	1,2402	67,4 %	32,6 %	Spur	vereinzelt Epithelien der Harnwege
$6\frac{45}{}$ h p. m.	56	436	—1,399	1,2703	55,7 %	44,3 %	feinste Trübung	vereinzelt Epithelien der Harnwege

Fall 38.

Höft. I. p., 20 J. Geburtsdauer 5 Std. 17 Min. Auf den Saal gekommen 6^{45} h p. m. 20. XI.

Wehenbeginn 4^{30} h p. m. 20. XI.

Geburt 9^{17} h p. m. 20. XI. Kind ♀. L. = 49 cm; G. = 2960 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
6^{45} h p. m.	94	—	—1,690	1,4625	53,05 %	46,95 %	Spur	wenige Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
9^{30} h p. m.	45	392 (901)	—2.228	1,7667	48,6 %	51,4 %	feinste Trübung	wenige Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
10 h p. m.	77	3696	—1,841	1,5678	52,1 %	47,9 %	starke Trübung	Epithelien etwas vermehrt, einige Leukocyten

Fall 39.

Mügg. I. p., 17. J. Geburtsdauer 47 Std. 45 Min. Auf den Saal gekommen 8 h a. m. 1. XII.

Wehenbeginn 11 h p. m. 30. XI.

Geburt 10^{15} h p. m. 2. XII. Kind ♀. L. = 47 cm; G. = 2500 g.

1^{50} h p. m. 1. XII.	45	—	—0,867	0,1755	12,4 %	87,6 %	deutl. Trübung	wenig Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
3^{30} h p. m. 1. XII.	80	1152	—1,040	0,4914	28,9 %	71,1 %	deutliche Trübung, deutliche Flocken	wenig Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
5 h p. m. 2. XII.	35	—	—1,969	0,7605	23,7 %	76,3 %	starke Trübung, starke Flocken	ziemlich reichlich Epithelien, einige Leukocyten
8^{40} h p. m. 2. XII.	94	615	—1,922	0,4080	13 %	87 %	deutliche Trübung, deutliche Flocken	ziemlich reichlich Epithelien, einige Leukocyten
10^{15} h p. m.	34	499	-2,070	0,5616	16,6 %	83,4 %	starke Trübung, starke Flocken	ziemlich reichlich Epithelien, reichlich Leukocyten

Von 3^{30} h p. m. 1. XII. bis 5 h p. m. 2. XII. kein Urin untersucht, da die Wehen vollkommen aufhörten.

Fall 40.

Rös. III. p., 38 J. Geburtsdauer 21 Std. 46 Min. Auf den Saal gekommen 3 h p. m. 9. V.

Wehenbeginn 4 h a. m. 9. V.

Geburt $1^{\frac{15}{}}$ h a. m. 10. V. Kind ♂. L. = 50,5 cm; G. = 3010 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
3^{20} h p. m,	154	—	—0,569	0,2340	25,2 %	74,8 %	Spur	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege
5^{30} h p. m.	116	2054	—0,580	0,3276	34,6 %	65,4 %	Spur	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege
$6^{\frac{10}{}}$ h p. m.	224	8064	—0,530	0,3276	37,9 %	62,1 %	Spur	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege
$8^{\frac{5}{}}$ h p. m.	177	1644	—0.612	0,3510	35,9 %	64,8 %	Spur	vereinzelt Epithelien, ganz vereinzelt hyaline Zylinder
$9^{\frac{10}{}}$ h p. m.	142	3146	—0,604	0,4569	46,4 %	53,6 %	feinste Trübung	vereinzelt Epithelien, ganz vereinzelt hyaline Zylinder
$10^{\frac{15}{}}$ h p. m.	91	2016	—0,618	0,5499	54,5 %	45,5 %	feinste Trübung	vereinzelt Epithelien, ganz vereinzelt hyaline Zylinder
2 h a. m.	160	1024	—0,627	0,5201	50,8 %	49,2 %	feinste Trübung	vereinzelt Epithelien, ganz vereinzelt hyal. Zylinder

Fall 41.

Wied. I. p., 18 J. Geburtsdauer 7 Std. 48 Min. Auf den Saal gekommen 6^{15} h a. m. 20. II.

Wehenbeginn 5 h a. m. 20. II.

Geburt 12^{48} h p. m. 20. II. Kind ♂. L. = 49 cm; G. = 3050 g.

6^{20} h a. m.	38	–	—0,688	0,2925	26,1 %	73,9 %	Trübung, feinste Flöckchen	viel Epithelien der Harnwege, hyal. Zylinder, Leukocyten
11^{25} h a. m.	139	656,2	—0,882	0,2574	17,9 %	82,1 %	deutl. Trübung, deutl. Flocken	viel Epithelien der Harnwege, hyal. Zylinder, Leukocyten

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
12^{15} h p. m.	48	1382	—1,147	0,468	25 %	75 %	starke Trübung, starke Flocken	viel Epithelien der Harnwege, hyal. Zylinder, Leukocyten
12^{50} h p. m.	14	576	—1,738	1,0715	37,8 %	62,2 %	starke Trübung, starke Flocken	viel Epithelien der Harnwege, hyal. Zylinder, sehr viele Leukocyten

Fall 42.

Seik. I. p., 22 J. Geburtsdauer 38 Std. 18 Min. Auf den Saal gekommen $4^{\underline{30}}$ h a. m. 25. VI.

Wehenbeginn $1^{\underline{30}}$ h a. m. 25. VI.

Geburt 10^{48} h a. m. 26. VI. Kind ♂. L. = 51 cm; G. = 3190 g.

6 h a. m.	140	—	—0,476	0,3159	40,7 %	59,3 %	leichte Trübung	vereinzelt Epithelien der Harnwege
10 h a. m.	221	1328	—1,352	0,9594	43,5 %	56,5 %	langsam steigend	vermehrte Epithelien, vereinzelt hyaline Zylinder, einige Leukocyten
4 h p. m.	233	932	—1,646	1,3923	51,9 %	48,1 %	langsam steigend	vermehrte Epithelien, vereinzelt hyaline Zylinder, einige Leukocyten
$8^{\underline{30}}$ h p. m.	136	725	—1,536	0,5850	23,3 %	76,7 %	langsam steigend	ziemlich reichlich Epithelien, vereinzelt hyal. Zylinder, einige Leukocyten
$12^{\underline{10}}$ h a. m.	95	622	—1,877	0,9243	30,2 %	69,8 %	langsam steigend	viel Epithel., einige hyaline Zylinder und Leukocyten
6 h a. m.	145	597	—1,864	1,1349	37,3 %	62,7 %	langsam steigend	viel Epithel., einige hyaline Zylinder und Leukocyten
11^{30} h a. m.	27	118	—1,546	0,6786	26,9 %	73,1 %	1 p. mill. Esbach	viel Epithel., einige hyaline Zylinder und Leukocyten

Fall 43.

Mark. I. p., 24 J. Geburtsdauer 10 Std. 40 Min. Auf den Saal gekommen 11^{50} h a. m. 16. I. 12.

Wehenbeginn 7 h a. m. 16. I.

Geburt 5^{40} h p. m. 16. I. Kind ♀. L. = 50 cm; G. = 3400 g.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
3^{50} h p. m.	335	—	—0,445	0,2574	35,5 %	64,5%	Spur	einige Epithelien der Harnwege
5^{15} h p. m.	106	2035 (3279)	—0,455	0,2788	37,6 %	62,4 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege
6 h p. m.	190	8302	—0,505	0,2788	33,8 %	66,2 %	Spur	einige Epithelien der Harnwege

Fall 44.

Hampt. I. p., 22 J. Geburtsdauer nicht genau feststellbar.

Wehenbeginn ?

Geburt 4^{15} h p. m. 23. I. Kind ♀. L. = 48 cm; G. = 2930 g.

Der erste Urin konnte erst 10 h a. m. 23. I. erhalten werden. Wegen engen Beckens sectio caesarea. Nach der Operation kein Urin vorhanden.

10 h a. m. 23. I.	43	—	—1,470	0,6786	28,3 %	71,7 %	starke Trübung, deutl. Flocken	sehr viele Epithelien d. Harnwege, einige hyal. Zylinder, viele Leukocyten
12^{43} h p. m.	82	725	1,557	0,9594	37,8 %	62,2 %	starke Trübung, deutl. Flocken	sehr viele Epithelien d. Harnwege, einige hyal. Zylinder, viele Leukocyten
2^{28} h p. m.	110	1509	1,594	2,2756	87,5 %	12,5 %	starke Trübung, deutl. Flocken	sehr viele Epithelien d. Harnwege, einige hyal. Zylinder, viele Leukocyten

Fall 45.

Plag. I. p., 24 J. Geburtsdauer nicht genau feststellbar. Auf den Saal gekommen 11 h p. m. 29. I. 12.

Wehenbeginn am 28. I.

Geburt 9^{45} h p. m. 30. I. Kind ♀. L. = 50 cm; G. = 2780 g.

Am 30. I. 5 h a. m. ging Urin verloren, da spontan gelassen.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	Δ	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
12^{50} h a. m.	70	—	—1,051	0,1287	7,5 %	92,5 %	leichte Trübung, feinste Flöckchen	ganz vereinzelt Epithelien u. hyaline Zylinder
2^{40} h a. m.	42	549	—0,997	0,1755	11,4 %	88,6 %	leichte Trübung, feinste Flöckchen	ganz vereinzelt Epithelien u. hyaline Zylinder
4^{30} h a. m.	94	1230	—0,807	0,1323	10,5 %	89,95 %	leichte Trübung, feinste Flöckchen	ganz vereinzelt Epithelien u. hyaline Zylinder
1^{50} h p. m.	48	—	—1,106	0,1755	9,7 %	9,03 %	deutl. Trübung, deutl. Flocken	einige Leukocyten
2^{45} h p. m.	103	2697	—1,097	0,1872	10,5 %	89,5 %	deutl. Trübung, deutl. Flocken	einige Leukocyten
5^{52} h p. m.	23	177	—1,711	0,2691	9,6 %	90,4 %	starke Trübung, starke Flocken	einige Leukocyten
9^{45} h p. m.	130	803	—1,175	0,2182	11,4 %	88,6 %	starke Trübung, starke Flocken	vermehrte Epithelien, vereinzelt hyaline Zylinder und Leukocyten

Fall 46.

Mohn. I. p., 30 J. Geburtsdauer 20 Std. 35 Min. Auf den Saal gekommen 7 h a. m. 3. II. 12.

Wehenbeginn 4 h a. m. 3. II.

Geburt 12^{35} h a. m. 4. II. Kind ♂. L. = 51 cm; G. = 3520 g.

7^{15} h a. m.	210	—	—0,386	0,5382	85,5 %	14,5 %	nihil	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege
8^{5} h a. m.	47,5	1368	—1,416	1,2519	54,2 %	45,8 %	feinste Trübung	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
11^{5} h a. m.	470	3760	—0,545	0,4446	50 %	50 %	nihil	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege, keine Leukocyten

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chlorid-valenz	Achlorid-valenz	Albumen	Mikroskop. Befund
4^{10} h p. m.	104	508	—1,195	1,0022	51,4 %	48,6 %	deutl. Trübung	vereinzelt Epithelien, viele hyaline Zylinder u. Leukocyten
5^{8} h p. m.	112	2781	—0,694	0,3978	35,1 %	64,9 %	deutl. Trübung	vereinzelt Epithelien, viele hyaline Zylinder u. Leukocyten
1 h a. m.	45	137	—1,278	1,2753	61,2 %	38,8 %	deutl. Trübung, feinste Flocken	vereinzelt Epithelien, viele hyaline Zylinder u. Leukocyten

Fall 47.

Robin. I. p., 26 J. Geburtsdauer 22 Std. 20 Min. Auf den Saal gekommen 7^{15} h a. m. 9. III. 12.
Wehenbeginn 9 h p. m. 8. III.
Geburt 7^{20} h p. m. 8. III. Kind ♂. L. = 54,5 cm; G. = 3720 g.

7^{30} h a. m.	80	—	—0,475	0,4446	57,4 %	42,6 %	nihil	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege
10^{25} h a. m.	242	1991	—0,876	0,8658	60,6 %	39,4 %	Spur	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege
12^{10} h p. m.	88	1207	—1,431	1,1700	50,1 %	49,9 %	Spur	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege
1^{50} h p. m.	54	778	—1,483	1,3221	54,6 %	45,4 %	Spur	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege
4 h p. m.	130	1440	—1,406	1,2285	53,6 %	46,4 %	Spur	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege
4^{30} h p. m.	27,5	1320	—1,378	1,1466	51 %	49 %	feine Trübung	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege, einige hyal. Zylinder
5^{30} h p. m.	18	432	—1,485	1,1464	47,3 %	52,7 %	feine Trübung	ganz vereinzelt Epithelien der Harnwege, einige hyal. Zylinder

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
6^{30} h p. m.	45	1080	—1,591	1,1714	45,1 %	54,9 %	deutl. Trübung	ziemlich reichliche Epithelien, vereinzelt hyal. Zylinder
7^{30} h p. m.	55	1320	—1,516	1,0647	43,5 %	56,95 %	deutl. Trübung	ziemlich reichliche Epithelien, vereinzelt hyal. Zylinder

Die noch fehlenden 3 Fälle konnte ich nicht mit unter die anderen Fälle ordnen, da hier durch das injizierte Pituglandol eine auffallende Änderung des Gefrierpunktes und der Chloridausscheidung zutage tritt. Um aber genaueres über die Pituglandolwirkung auf die Nierenfunktion zu sagen, müßte die Beobachtungsreihe größer sein. Jedenfalls ist deutlich sichtbar, daß ein ziemlich starkes Absinken des Gefrierpunktes und ein Anstieg der Chloride eintritt.

Fall 48—50.

Fall 48.

Schwartz. III. p., 20 J. Geburtsdauer 16 Std. 35 Min. Auf den Saal gekommen 4 h a. m. 13. II.

Wehenbeginn 1 h a. m. 13. II.

Geburt 5^{35} h p. m. 13. II. Kind ♀. L. = 53 cm; G. = 3620 g.

2^{10} h p. m. 1 ccm Pituglandol.

4 h a. m.	24	—	—0,869	0,7177	50,6 %	42,4 %	Spur	viele hyal. Zylinder und Epithelien der Harnwege
9^{15} h a. m.	193	882	—1,004	0,7137	43,6 %	56,4 %	Spur	viele hyal. Zylinder und Epithelien der Harnwege
10^{31} h a. m.	194	3676	—0,839	0,4926	35,9 %	64,1 %	Spur	viele hyal. Zylinder u. Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
2^{45} h p. m.	270	1530	—1,537	1,0999	43.9 %	56,1 %	Spur	viele hyal. Zylinder u. Epithelien der Harnwege, einige Leukocyten
5^{55} h p. m.	22	83	—1,380	0,6786	30,1 %	69,9 %	feinste Flocken	sehr viel Epithelien, einige Leukocyten

Fall 49.

Borew. IV. p., 29 J. Geburtsdauer 15 Std. 45 Min. Auf den Saal gekommen $10^{\frac{20}{}}$ h p. m. 8. VIII.

Wehenbeginn 10 h a. m. 8. VIII.

Geburt $1^{\frac{45}{}}$ h a. m. 9. VIII. Kind ♀. L. = 51 cm; G. = 3580 g.

Kleine Urinmengen verloren gegangen. 1^{10} h a. m. 1 ccm Pituglandol.

Zeit	Menge	auf 24 Std. ber.	△	Chloride	Chloridvalenz	Achloridvalenz	Albumen	Mikroskop. Befund
$10^{\frac{25}{}}$ h p. m.	134	—	—0,666	0,5265	48,5 %	51,5 %	Spur	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege
$10^{\frac{45}{}}$ h p. m.	164	11808	—0,705	0,4182	36,4 %	63,6 %	Spur	sehr vereinzelt Epithelien der Harnwege
$2^{\frac{15}{}}$ h a. m.	108	741	—1,326	1,1934	55,2 %	44,8 %	leichte Trübung	ziemlich reichlich Epithelien, einige hyaline Zylinder und Leukocyten

Fall 50.

Krim. VII. p., 37 J. Geburtsdauer 14 Std. 15 Min. Auf den Saal gekommen 10 h a. m. 12. II.

Wehenbeginn 1 h a. m. 12. II.

Geburt 3^{15} h p. m. 12. II. Kind ♂. L. = 54,5 cm; G. = 3915 g.

3 h p. m. 1 ccm Pituglandol.

10^{10} h a. m.	121	—	—0,571	0,4329	46,5 %	53,5 %	Spur	viele hyaline Zylinder u. Leukocyten, reichlich Epithelien
1^{25} h p. m.	246	1816	—0,806	0,5265	40 %	60 %	Spur	viele hyaline Zylinder u. Leukocyten, reichlich Epithelien
3^{20} h p. m.	148	1853	—1,099	0,5382	30,2 %	69,98 %	Spur	viele hyaline Zylinder u. Leukocyten, reichlich Epithelien

Überblickt man die ganze Reihe der Fälle, so muß man zu folgenden Schlüssen kommen:

Die Urinmenge ist im allgemeinen während der Geburt herabgesetzt, doch nicht etwa beträchtlich. Aus 47 Fällen (Fall 10, 11, 15 nicht zu verwerten)

berechnet sie sich (auf 24 Stunden bezogen) auf 868 ccm. Ausgesprochene Oligurie (unter 400 ccm) findet sich bei 11 Fällen, ausgesprochene Polyurie (über 2000 ccm) bei 3 Fällen; die anderen schwanken > 400 ccm und 1830 cm. — 1000 und mehr Kubikzentimeter pro 24 Stunden haben im ganzen 17 Fälle. — Welche Bedeutung hat die Oligurie? Zeigt die sehr geringe Wasserausscheidung eine Niereninsuffizienz an? Und äußert sich solche auch in einer auffallend geringen Salzausscheidung oder wird durch erhöhte Salzausscheidung die geringe Leistung bzw. Wasserauscheidung kompensiert? Ist bei Oligurie eine höhere Schädigung der Niere (Eiweißgehalt) nachweisbar? — Zur Entscheidung dieser Fragen stelle ich die 11 Fälle mit ausgesprochener Oligurie (< 400) 11 Fälle mit guter Diurese bzw. Polyurie (> 1100) gegenüber. Es sind dies die Fälle 1, 2, 4, 18, 19, 23, 24, 27, 29, 30, 35 gegenüber 9, 14, 25, 28, 32, 37, 40, 43, 48, 49, 50.

Ein Vergleich beider Reihen zeigt, daß die molekulare Konzentration des Harnes in ersterer durchschnittlich h o c h ist (mit einem einzigen Ausnahme-Fall 4), in der zweiten Reihe durchschnittlich n i e d r i g ist (mit 2 Ausnahmen — Fall 25 und 28). Es kommt also durch vermehrte Salzausscheidung eine Kompensation der verringerten Wasserausscheidung zustande.

Ein Vergleich der Eiweißmengen beider Gruppen und der geformten Elemente ergibt keinen wesentlichen Unterschied. Somit ist aus der verringerten Wassermenge an sich noch kein Beweis für Niereninsuffizienz zu entnehmen.

Dagegen ist unverkennbar, daß in der Gruppe der Fälle mit Polyurie die Chloride weit besser ausgeschieden werden, als in den Fällen mit Oligurie. In letzten findet sich konstant, daß der Harn am Ende der Geburt absolut und verhältnismäßig kochsalzärmer ist, als der Harn im Beginn der Geburt. Bei Polyurie findet sich zwar auch meist ein Absinken der Chloridprozente im Laufe der Geburt, doch zuweilen auch ein Anstieg der Chloridausscheidung. Wichtig sind in dieser Hinsicht namentlich die lange beobachteten Fälle 14 und 40 aus der Reihe der Polyurie, Fall 24 und 29 aus der Reihe der Oligurie: bei ersteren deutlicher Anstieg der Chloridausscheidung, bei letzteren stetiges Absinken.

Der G e f r i e r p u n k t des Geburtsharnes zeigt nichts Konstantes, im allgemeinen sinkende Tendenz, also Steigen der molekularen Konzentration. Die Gefrierpunktserniedrigung wird dabei meist durch Nichtchloride bedingt; also ist die Geburtsniere durchaus fähig, die Endprodukte des Stoffwechsels auszuscheiden. Bei der hohen Prozentziffer des Absinkens der Chloride aber darf gesagt werden: die Geburtsniere scheidet Kochsalz mangelhaft aus.

Die genannten Charakteristika: mäßige Herabsetzung der Wasserausscheidung, gut erhaltene Ausscheidungsfähigkeit für Nichtchloride und Einschränkung der Chloridausfuhr hat die Geburtsniere gemeinsam mit der Stauungs-, der Schwangerschafts- und der Eklampsieniere. Es wird sich also zunächst fragen, ob bei der Geburt eine Stauungsniere vorliegen kann. In manchen

Fällen gewiß und bis zu einem gewissen Grade vielleicht in allen Fällen infolge der Behinderung des Urinabflusses durch Ureterkompression. Dennoch ist es nicht wahrscheinlich, daß diese Stauung eine wesentliche Rolle spielt zur Herstellung des typischen Geburtsharnes. Dagegen spricht der Wechsel in der Größe der Diurese im Laufe der Geburt, der nicht verständlich wäre bei der Annahme einer Ureterenkompression; es sprechen gleichfalls dagegen die Übereinstimmung des Geburtsharnes mit dem Schwangerschaftsnieren- und Eklampsieharn, der sicher mit einer Ureterkompression nichts zu tun hat. Wenn, wie B ü t t n e r und Z a n g e m e i s t e r annehmen, die Eigentümlichkeiten des Schwangerschafts- und Eklampsieharnes auf eine mangelhafte Durchblutung, also auf relative arterielle Anämie der Niere zurückzuführen sind, so liegt es gewiß nahe, die gleichen Eigentümlichkeiten des Geburtsharnes auf die gleiche Ursache zu beziehen. —

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. B ü t t n e r, spreche ich auch an dieser Stelle für seine vielfachen Anregungen und seine weitgehende liebenswürdige Unterstützung meinen ergebensten Dank aus, ebenso Herrn Geheimrat Professor Dr. S a r w e y für die freundlichst gewährte Benutzung des Laboratoriums in der Universitätsfrauenklinik.

Lebenslauf.

Ich, Ernst Magnus Karl Ludwig Stahnke, wurde am 27. Oktober 1887 zu Reetz auf Rügen geboren als Sohn des Rittergutsbesitzers Malte Stahnke. Ich besuchte das Gymnasium zu Stralsund, wo ich Ostern 1908 absolvierte. Ich studierte in Heidelberg, Berlin und Rostock, wo ich im Sommersemester 1910 meine ärztliche Vorprüfung und Ende des Wintersemesters 1913 mein ärztliches Staatsexamen bestand.